



COMMUNES DE ARRIANCE - OMMERAY

étude pédologique

par P. BENOIT-JANIN

Maître de Recherches Principal de l'O.R.S.T.O.M.

GENERALITES

Les 2 communes d'ARRIANCE et d'OMMERAY, quoiqu'éloignées d'environ 30 km, sont traitées dans le même rapport car elles présentent une très grande similitude de sols, de roches-mères et de relief.

ETUDE DE TERRAIN ET PRÉPARATION DU RAPPORT PAR MR. LEVIGNERONT

TOPOGRAPHIE - GÉOLOGIE - VÉGÉTATION

Les 2 communes présentent un relief très vallonné avec des collines aux pentes assez fortes (5 - 15 %), séparées par de nombreux vallons marécageux bien marqués qui rejoignent une vallée centrale drainée par un ruisseau permanent mais de faible importance (ruisseau de Laisne et Nard). Les dénivellations sont de même ordre : 220 - 280 m à OMMERAY 230 - 290 m à ARRIANCE.

Les cartes géologiques au 1/50.000° de ST-AVOLD et PAROY indiquent que les finages sont entièrement situés sur les formations du Keuper dites marnes irisées ou marnes vermiculaires : formations très diverses par leur teinte (gris, mauve, ocre, verdâtre), leur texture plus ou moins argileuse, leur charge en éléments dolomitiques et qui sont recoupées par des bancs de calcaire dolomitique, ces différentes couches sont d'importance très diverse : elles peuvent avoir plusieurs mètres d'épaisseur ou alterner tous les 5-10 cm; aussi la cartographie de leurs affleurements est-elle impossible. Les alluvions récentes occupent les fonds des vallées et quelques lambeaux de limon de recouvrement sont signalés à ARRIANCE.

Les cultures dominent sur les coteaux alors que les prairies sont limitées aux secteurs les plus humides (vallées et bas de coteaux). Les forêts constituent des massifs de faible surface (50 à 100 ha par commune) aux confins du finage. A OMMERAY un coteau exposé au Sud porte encore quelques vignes et des vergers plus ou moins abandonnés.

..../...

LES SOLS

SOLS BRUNS SUPERFICIELS ARGILEUX SUR MARNES DU KEUPER

Sols de teintes très foncées (gris foncé, brun ocre), argileux, pas ou faiblement calcaires, à structure anguleuse très accusée, à cohésion très forte, présentant irrégulièrement des traces d'hydromorphie, épais de 20 à 30 cm sur les marnes du Keuper.

PROFIL TYPE

Si le sol même montre une grande homogénéité de profil, le Keuper par contre présente une grande diversité de matériaux; il semble possible de distinguer 2 grands types de Keuper :

- Keuper rouge, argileux, plastique
- Keuper gris, de textures diverses, pulvérulent.

Ce caractère pulvérulent à l'état sec peut être trompeur, car humidifiés certains Keuper gris se révèlent très argileux mais non plastiques.

En fait de nombreux profils sont difficiles à classer car le Keuper est souvent constitué de couches peu épaisses (15-20 cm) de chacun de ces matériaux; en outre, il peut être recoupé par des bancs de calcaire ou se présenter comme une marne limono-sableuse très fortement calcaire.

Keuper rouge

MOS 87 : ARRIANCE, légère pente, culture

0 - 20 Brun rouge foncé, texture d'apparence argilo-limoneuse, massif, cohésion très forte, quelques points calcaires.

.../...

- 20 - 90 Keuper rouge à veines grises et olives, calcaire
- 90 - 120 Keuper rouge foncé très fortement calcaire
- 120 - 140.. Keuper gris olive, fortement calcaire

Pénétration radiculaire faible après 20 cm.

Keuper gris

MOS 94 : OMMERAY, haut de colline, culture

- 0 - 20 Gris foncé, texture d'apparence argilo-limoneuse, polyédrique net, cohésion forte, faiblement calcaire, quelques graviers calcaires.
- 20 - 40 Gris foncé, même matériau, massif.
- 40 - 80 Keuper gris clair, pulvérulent, texture d'apparence limono-argileuse, massif, cohésion faible, nettement calcaire.
- 80.. Calcaire dolomitique.

Pénétration radiculaire faible après 20 cm.

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Sols de texture très fine (argilo-limoneuse à très argileuse), de réaction neutre, peu ou faiblement calcaires, très riches en calcium, potassium, irrégulièrement fournis (mais généralement pauvres) en phosphore; les teneurs en matière organique sont assez bonnes.

Le Keuper a des textures très diverses. Il semble que le Keuper gris soit en général moins argileux et nettement plus calcaire que le Keuper rouge.

A noter que la texture du sol est presque toujours plus argileuse que celle du Keuper sous-jacent.

.../...

	<u>Sol</u>	<u>Keuper</u>	
		<u>Gris</u>	<u>Rouge</u>
- Granulométrie %			
. Argile	42 - 72	35 - 67	48 - 57
. Limon fin	12 - 27	20 - 44	12 - 30
. Limon grossier	2 - 16	7 - 17	4
. Sable fin	3 - 9	2 - 9	4
- calcaire %	0 - 10	20 - 36	0 - 30
- pH	6,8 - 7,3	+ 7	6,8- 7,5
- Ca éch. meq/100g	19 - 41		
- Mg " "	4 - 10		
- K " "	1 - 1,9		
- P. ass. ppm	15 - 245		
- Mat. org. %	2,8 - 4,6		

REPARTITION - VEGETATION - APTITUDES CULTURALES

Les sols bruns superficiels sur Keuper sont la formation typique des 2 communes d'ARRIANCE et OMMERAY.

Sur ARRIANCE le Keuper "gris" couvre la moitié Nord du village et il porte généralement des prairies; au Sud, le Keuper "rouge" domine, avec 2 enclaves importantes de Keuper "gris" et il porte presque toujours des cultures.

Sur OMMERAY la répartition entre les 2 Keuper est moins tranchée (de nombreux profils montrent d'ailleurs des matériaux non typés). Les cultures l'emportent sur les prairies qui paraissent plutôt limitées aux positions humides de bas de pente.

.../...

Les sols sur Keuper présentent une grande uniformité de profils et de caractéristiques physico-chimiques : sols lourds à très forte cohésion, riches en éléments minéraux, épais de 20 à 30 cm au-dessus des matériaux du Keuper qui présentent par contre, une grande diversité. Leur faible perméabilité est en grande partie compensée par leur position topographique (sur pentes de 5 à 15 %) qui favorise le ruissellement et permet un réessuyage relativement rapide. Bien que l'hydromorphie soit peu sensible sur le profil, l'assainissement aurait souvent un effet bénéfique; sur des sols identiques de Meurthe-et-Moselle de bons résultats ont été obtenus par un réseau de drains enterrés mais il est possible que des sous-solages soient efficaces. La charrue-taupe pourrait aussi être essayée mais il est à craindre que les galeries soient de courte durée dans le Keuper "gris" pulvérulent.

Il est probable que la nature du Keuper a une influence importante sur les possibilités d'utilisation et d'aménagement de ces sols, mais la détermination de cette influence demanderait une étude à une échelle plus fine que le 1/25.000°.

.../...

SOLS BRUNS LESSIVÉS HYDROMORPHES

Sols de teinte beige gris sur 20 cm puis beige et ocre, de texture limono-argileuse s'enrichissant en argile avec la profondeur, très mal drainés (pseudo-gley apparaissant dès 10-20 cm) : les marnes du Keuper sont fréquemment atteintes avant 80 cm.

PROFIL TYPE

2 séries peuvent être distinguées d'après l'épaisseur de l'horizon limono-argileux et la présence de petits graviers siliceux.

Sols à horizon limono-argileux peu épais

- Mos 92 : OMMERAY, terrasse dans la vallée du Nard, prairie.
- 0 - 20 Gris beige, texture d'apparence limono-argileuse, polyédrique, cohésion moyenne, quelques petits graviers siliceux.
 - 20 - 40 Pseudo-gley diffus beige foncé à taches rouilles, texture d'apparence argilo-limoneuse, polyédrique, cohésion forte, porosité faible, quelques petits graviers siliceux.
 - 40 - 100.. Pseudo-gley ocre à veines gris clair, texture d'apparence argilo-limoneuse, massif, cohésion très forte, porosité très faible, graviers siliceux plus nombreux après 80 cm. (apparence d'un Keuper remanié ou d'alluvions anciennes)

Pénétration radiculaire faible après 40 cm.

.../...

Sols à horizon limono-argileux épais

MOS 93 : OMMERAY, haut de colline, prairie

- 0 - 10 Gris beige, texture d'apparence limoneuse, grumeleux fin, cohésion très faible, quelques petits gravillons ferrugineux.
- 10 - 40 Beige, même matériau, massif, cohésion plus forte.
- 40 - 140.. Pseudo-gley beige à taches blanches et ocre puis ocre à veines blanchâtres, texture d'apparence limono-argileuse, massif, cohésion et porosité moyennes.

Pénétration racinaire assez bonne jusqu'à 50 cm.

L'hydromorphie est toujours très accusée dès 10-20 cm; les dépôts ferrugineux sont fréquents vers 50-70 cm, la texture des horizons 30-80 est très diverse (limono-argileuse à argileuse), les graviers siliceux ne sont jamais très abondants.

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Sols limono-argileux devenant argileux en profondeur, acides, pauvres en calcium, potassium et phosphore, riches en magnésium, les teneurs en matière organique sont moyennes pour des sols de prairie.

	<u>Horizons</u>		
	<u>0 - 10</u>	<u>50 - 80</u>	
		<u>limono-argileux</u>	
		<u>épais</u>	<u>peu épais</u>
- Granulométrie %			
. Argile	20 - 32	24	58
. Limon fin	30 - 36	33	11 - 26
. Limon grossier	12 - 26	27	5
			.../...

. Sable fin	10 - 15	11	6
. Sable grossier	3 - 16	5	4 - 19
- pH	5,7 - 6,1	5,8	6,7
- Ca éch. meq/100g	12 - 16		
- Mg " "	1,7 - 5,5		
- K " "	0,2 - 0,5		
- P. ass. ppm	17 - 33		
- Mat. org. %	3,1 - 4,7		

REPARTITION - VEGETATION - APTITUDES CULTURALES

Les sols bruns lessivés hydromorphes sont plus fréquents sur OMMERAY que sur ARRIANCE; ils semblent, le plus souvent, correspondre à une étroite terrasse en bordure de la vallée du Nard, ils renferment alors des graviers siliceux et ont des horizons limono-argileux peu épais.

Les sols bruns à horizon limono-argileux épais (et dépourvus de graviers siliceux) n'ont été observés que sur le haut d'une colline.

Dans tous les cas ce sont des sols très mal drainés et qui, actuellement sont toujours sous prairie. L'assainissement est une nécessité, il peut être réalisé par un réseau de drains enterrés (écartement fonction de la texture des horizons profonds).

.../...

SOLS PEU ÉVOLUÉS HYDROMORPHES A PSEUDO-GLEY DE SURFACE SUR ALLUVIONS RÉCENTES ARGILEUSES

Sols de teinte gris foncé à noir sur 5-10 cm puis gris ou mauve avec un gley gris bleuté fréquent vers 50 cm; sols de texture très fine, riches en matière organique, non calcaires, très mal drainés, développés dans des alluvions récentes argileuses directement issues des formations voisines du Keuper dont il est parfois difficile de les distinguer.

PROFIL TYPE

MOS 90 : OMMERAY, vallée du Nard, prairie humide.

- 0 - 5 Noir, très riche en matière organique, texture d'apparence limono-argileuse, polyédrique arrondi, cohésion moyenne, chevelu radiculaire très dense.
- 5 - 10 Gris foncé, texture d'apparence argilo-limoneuse, polyédrique à gros éléments, cohésion très forte.
- 10 - 40 Pseudo-gley gris foncé à traces rouilles, texture d'apparence argileuse, massif, cohésion très forte, porosité très faible.
- 40 - 110.. Gley gris bleuté, texture d'apparence très argileuse, plastique.

Pénétration radiculaire faible après 10 cm.

Tous les sols alluviaux présentent la même hydromorphie et la même texture très argileuse.

.../...

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Sols très argileux dès la surface, faiblement acides ou neutres, non calcaires, très riches en calcium et magnésium, pauvres en potassium et surtout en phosphore; les teneurs en matière organique sont toujours très élevées.

	<u>Horizons</u>	
	<u>0 - 10</u>	<u>50 - 80</u>
- Granulométrie %		
. Argile	47 - 62	66 - 84
. Limon fin	21 - 30	13 - 17
. Limon grossier	2 - 11	1 - 7
. Sable fin	4 - 11	1 - 8
. Sable grossier	4 - 10	0 - 5
- pH	6,1 - 7	7,1 - 7,4
- Ca éch. meq/100g	28 - 45	
- Mg " "	12 - 18	
- K " "	0,6 - 0,9	
- P... ass. ppm	20 - 44	
- Mat. org. %	6,3 - 10,5	

REPARTITION - VEGETATION - APTITUDES CULTURALES

Les sols peu évolués alluviaux hydromorphes ont été observés dans les vallées du Nard et du ruisseau de Laisne ainsi que dans tous les vallons latéraux où la limite avec les sols sur Keuper est parfois difficile à préciser.

Ils portent des prairies humides ou même semi-marécageuses. L'assainissement serait indispensable mais il paraît difficile à réaliser par un réseau de drains enterrés (teneur en argile très élevée et possibilité de dispersion de l'argile par le magnésium).

.../...

La charrue-taupe pourrait donner des résultats intéressants car la forte cohésion de l'argile doit assurer le maintien des galeries pendant plusieurs années; il faut de toutes façons faciliter le transit des eaux de ruissellement en recreusant les exutoires.

En cas de mise en culture il faut effectuer des apports réguliers de matière organique pour éviter une diminution rapide des teneurs en humus et une dégradation de la structure..

.../...

CONCLUSIONS

Les communes d'ARRIANCE et d'OMMERAY sont d'une grande homogénéité au point de vue pédologique; les formations du Keuper sont toujours à très faible profondeur et donnent naissance à des sols très argileux difficiles à travailler mais bien structurés et bien pourvus en potasse et matière organique; leur position sur pente en permet un réessuyage relativement rapide mais un assainissement par sous-solage améliorerait certainement les conditions de drainage. Il serait intéressant d'étudier d'une façon plus précise l'influence des 2 principaux matériaux observés sur les conditions de travail du sol et ses aptitudes culturales.

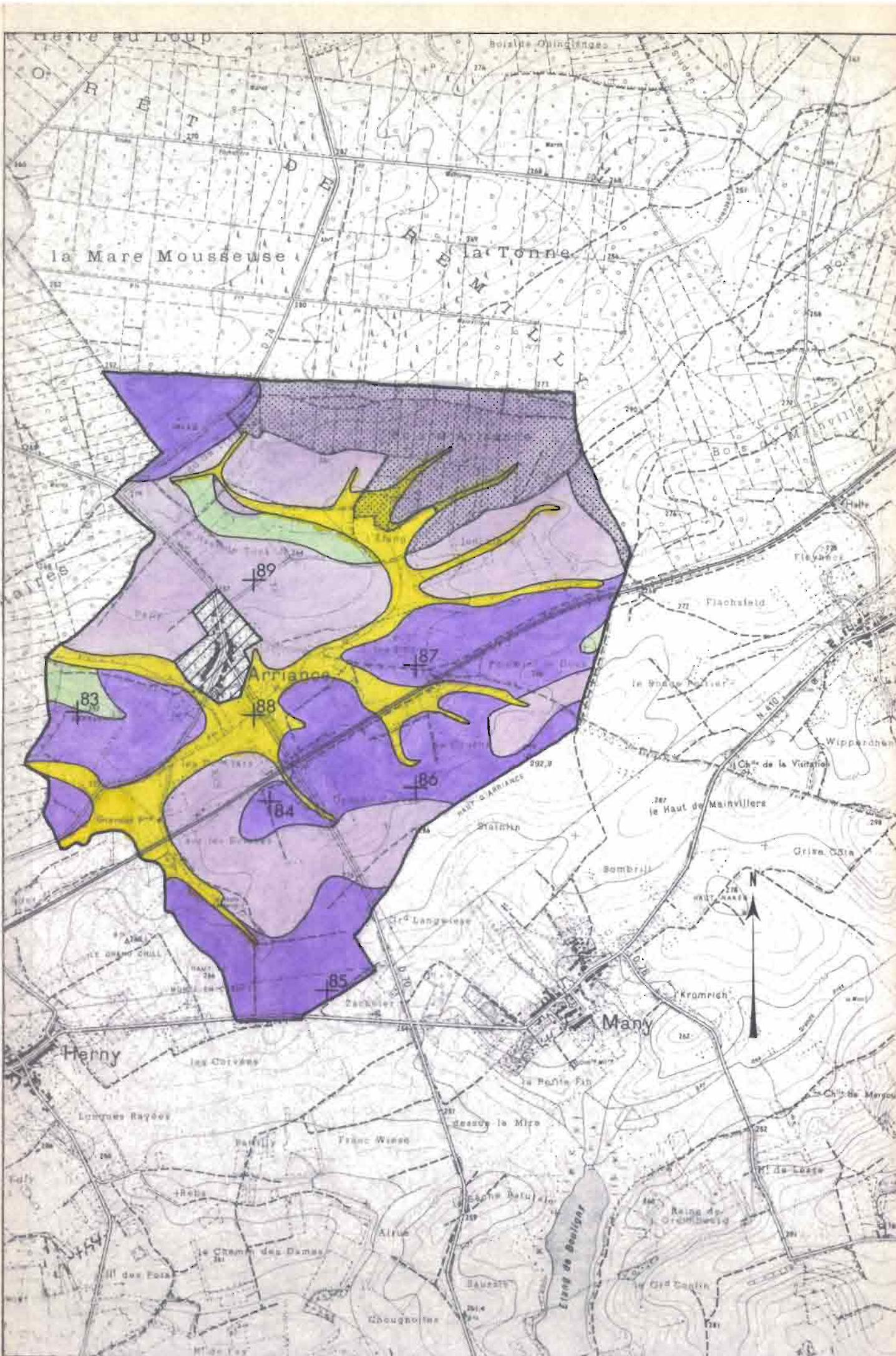
Les sols sur alluvions, directement issues des formations voisines du Keuper, ont une texture très argileuse et leur assainissement paraît difficile.

Les sols lessivés hydromorphes n'ont qu'une faible importance mais leur assainissement (par réseau de drains enterrés) améliorerait considérablement leur potentiel agronomique.

DESCRIPTION	SOMMAIRE DES PROFILS ANALYSÉS
-------------	-------------------------------

SOLS BRUNS SUPERFICIELS SUR MARNES DU KEUPER

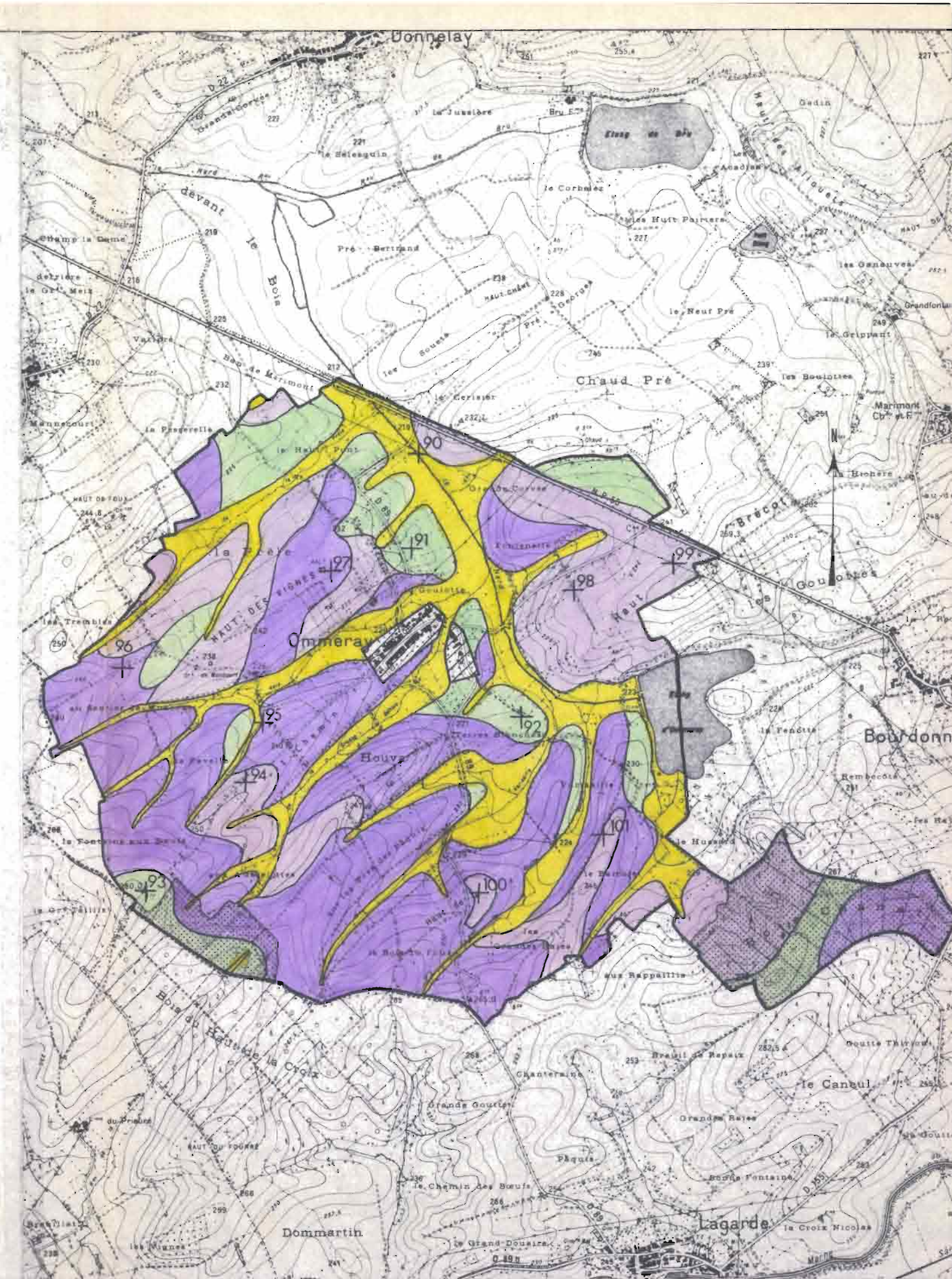
N°	Prof.	Granulométrie					pH	Calc. %	Bases échangeables meq/100g			P. ass. ppm	Mat. Organ. %	C %
		Arg.	LF	LG	SF	SG			Ca	Mg	K			
83-1	0-10	42	26	16	7	9	6,8	-	19,0	8,0	1,0	44	3,01	1,75
83-2	50-60	48	12	4	5	31	6,8	-	-	-	-	-	-	-
84-1	0-10	63	26	2	4	5	7,3	-	41,0	6,0	1,9	142	2,86	1,66
84-2	80-100	67	20	7	2	4	-	20	-	-	-	-	-	-
85-1	0-10	63	23	7	3	4	-	1,1	28,5	10,0	1,5	101	2,65	1,54
86-1	0-10	65	21	5	4	5	7,3	-	49,0	6,6	1,6	55	2,91	1,69
87-1	0-10	57	27	6	4	6	7,1	-	25,0	10,5	1,4	46	2,80	1,63
87-2	50-60	57	30	5	3	5	-	31	-	-	-	-	-	-
89-1	0-10	59	23	6	6	6	-	2,3	41,0	4,6	1,9	206	4,51	2,62
89-2	50-60	39	39	12	4	6	-	36	-	-	-	-	-	-
94-1	0-10	57	21	10	7	5	-	9,1	41,0	3,9	1,9	58	3,70	2,15
94-2	50-80	42	24	17	9	8	-	27	-	-	-	-	-	-



CARTE PEDOLOGIQUE

- Sols bruns superficiels argileux sur marnes du Keuper
- . Keuper rouge dominant
 - . Keuper gris dominant
 - Sols bruns lessivés hydromorphes limono-argileux
 - Sols peu évolués hydromorphes sur alluvions argileuses
 - Sols forestiers
 - Prélèvements

ECHELLE : 1/25000



SOLS BRUNS SUPERFICIELS SUR MARNES DU KEUPER

- MOS 83 : ARRIANCE, plateau, culture
- 0 - 30 Brun foncé, argilo-limoneux, massif à cassure polyédrique, quelques petits graviers ferrugineux.
- 30 - 70 Keuper brun rosâtre à veines gris olive, argileux, massif, cohésion très forte, quelques petits graviers friables gris clair(calcaire magnésien décalcarifié).
- MOS 84 : ARRIANCE, coteau 10 %, culture (maïs)
- 0 - 25 Gris à petites taches diffuses rouilles, argileux, massif se brisant en polyédres, cohésion très forte, traces calcaires.
- 25 - 80 Keuper rouge violacé à taches gris clair, argileux.
- 80 - 120.. Keuper pulvérulent, gris olive, argileux.
- MOS 85 : ARRIANCE, plateau (pente faible)
- 0 - 20 Brun, argileux, massif se brisant en polyédres, cohésion forte, traces calcaires.
- 20 - 70 Keuper hétérogène gris, olive et rouge
- 70.. Calcaire magnésien.
- MOS 86 : ARRIANCE, coteau (10 %), culture
- 0 - 20 Gris, argileux, massif se brisant en cubes et polyédres, cohésion très forte.
- 20 - 60 Keuper mauve, argileux
- 60 - 100.. Keuper gris olive, pulvérulent.
- MOS 87 : ARRIANCE, légère pente, culture
- 0 - 20 Brun rouge foncé, argileux, massif, cohésion très forte, traces calcaires
- 20 - 90 Keuper hétérogène rouge, gris et olive, calcaire
- 90 - 120 Keuper rouge, fortement calcaire
- 120 - 140.. Keuper gris olive, fortement calcaire
- MOS 89 : ARRIANCE, légère pente, culture
- 0 - 20 Gris, argileux, massif, cohésion très forte, traces calcaires
- 20 - 100.. Keuper gris pulvérulent, argilo-limoneux, fortement calcaire
- MOS 94 : OMMERAY, promontoire, culture
- 0 - 40 Gris foncé, argileux, polyédrique, cohésion très forte, faiblement calcaire, quelques graviers calcaires.
- 40 - 80 Keuper gris, pulvérulent, argilo-limoneux, calcaire.
- 80.. Calcaire magnésien.

SOLS BRUNS SUPERFICIELS SUR MARNES DU KEUPER (SUITE)

N°	Prof. (cm)	Granulométrie					pH	Calc. %	Bases échangeables meq/100g			P. ass ppm	Mat. Org. %	C %
		Arg.	LF	LG	SF	SG			Ca	Mg	K			
96-1	0-10	60	17	10	6	7	7,2	-	30,0	8,7	1,4	78	3,54	2,06
97-1	0-10	59	15	10	7	9	-	10	41,0	3,9	1,9	40	4,06	2,36
98-1	0-10	59	17	9	6	9	-	8,1	32,5	4,9	1,4	19	3,54	2,06
99-1	0-10	66	18	6	4	6	-	3,5	30,0	6,0	1,6	244	3,23	1,88
99-2	60-80	34	44	6	8	7	-	33	-	-	-	-	-	-
100-1	0-10	68	12	7	9	4	-	7,5	37,5	3,9	1,8	15	3,70	2,15
100-2	70-80	55	20	10	7	8	-	29	-	-	-	-	-	-
101-1	0-20	72	13	5	5	5	-	3,6	41,0	4,3	1,9	48	4,37	2,54

SOLS BRUNS SUPERFICIELS SUR MARNES DU KEUPER (SUITE)

<u>MOS 96</u> :	OMMERAY, plateau, culture
0 - 20	Brun mauve, argileux, polyédrique, cohésion très forte
20 - 60	Keuper mauve, argileux, calcaire à partir de 40
60 - 100..	Keuper gris clair, pulvérulent.
<u>MOS 97</u> :	OMMERAY, haut de colline, cultures et vergers
0 - 40	Gris foncé, argileux, polyédrique (20 cm) puis massif, cohésion très forte, fortement calcaire, quelques graviers calcaires.
40 - 45	Blanchâtre, limono-argilo-sableux, très fortement calcaire
45..	Calcaire magnésien.
<u>MOS 98</u> :	OMMERAY, bas de coteau, culture
0 - 20	Gris, argilo-limoneux, polyédrique à gros éléments, cohésion très forte, faiblement calcaire, quelques graviers calcaires.
20 - 50	Keuper gris, pulvérulent, calcaire à partir de 50
50..	Calcaire magnésien
<u>MOS 99</u> :	OMMERAY, haut de coteau (10 %), culture
0 - 20	Gris, argileux, massif se brisant en polyédres, cohésion très forte, traces calcaires.
20 - 50	Keuper gris mauve, argileux, non calcaire
50 - 80..	Keuper gris pulvérulent, limono-argileux, très fortement calcaire.
<u>MOS 100</u> :	OMMERAY, plateau, culture
0 - 20	Gris foncé, argileux, polyédrique, cohésion très forte, quelques graviers calcaires
20 - 80..	Keuper gris olive à veines blanches, argileux, fortement calcaire
<u>MOS 101</u> :	OMMERAY, plateau, culture
0 - 20	Gris foncé, argileux, polyédrique accusé, cohésion très forte, traces calcaires, quelques graviers calcaires.
20 - 40	Gris beige, même matériau, massif
40 - 80..	Keuper gris et mauve.

SOLS BRUNS LESSIVÉS HYDROMORPHES

N°	Prof. (cm)	Granulométrie					pH	Bases échangeables			P. ass. ppm	Mat. Org. %	C %
		Arg.	LF	LG	SF	SG		meq/100g					
								Ca	Mg	K			
91-1	0-10	26	31	20	14	9	6,1	16,3	5,5	0,40	33	5,74	3,34
91-2	30-40	21	36	13	13	17	6,2	-	-	-	-	-	-
91-3	60-80	58	26	6	6	4	6,7	-	-	-	-	-	-
92-1	0-10	32	30	12	10	16	6,1	14,4	4,7	0,50	31	3,13	1,82
92-2	40-50	50	30	9	6	5	6,5	-	-	-	-	-	-
92-3	70-100	59	11	5	6	19	6,7	-	-	-	-	-	-
93-1	0-10	20	36	26	15	3	5,7	12,3	1,7	0,20	17	4,71	2,74
93-2	60-80	24	33	27	11	5	5,8	-	-	-	-	-	-

SOLS BRUNS LESSIVÉS HYDROMORPHES

MOS 91 : OMMERAY, légère pente sur terrasse, prairie

- 0 - 15 Gris beige à taches rouilles, limono-argileux, grumeleux fin, cohésion faible
15 - 50 Gris très clair à petites taches rouilles, même matériau, polyédrique, très poreux
50 - 140.. Pseudo-gley diffus beige foncé et ocre clair, argileux, massif, cohésion très forte, porosité faible, quelques petits graviers siliceux inégalement répartis.

MOS 92 : OMMERAY, terrasse, prairie

- 0 - 20 Gris beige, limono-argileux, polyédrique, cohésion moyenne, quelques graviers siliceux
20 - 40 Pseudo-gley diffus beige foncé à taches rouilles, argileux, polyédrique, cohésion très forte, porosité très faible.
40 - 100.. Ocre à veines gris clair, argileux, massif, cohésion très forte, petits graviers siliceux assez abondants après 90 cm.

MOS 93 : OMMERAY, plateau, prairie

- 0 - 40 Gris beige (10 cm) puis beige, limoneux, grumeleux (10 cm) puis massif, cohésion faible, quelques gravillons ferrugineux.
40 - 140.. Pseudo-gley ocre à veines blanchâtres, limono-argileux, massif, cohésion moyenne, porosité faible.

SOLS PEU ÉVOLUÉS HYDROMORPHES SUR ALLUVIONS ARGILEUSES

N°	Prof. (cm)	Granulométrie					pH	Bases échangeables			P. ass. ppm	Mat. Org. %	C %
		Arg.	LF	LG	SF	SG		meq/100g					
								Ca	Mg	K			
88-1	0-10	62	25	2	4	7	6,1	40,0	18,2	0,8	44	10,46	6,08
88-2	60-80	81	17	1	1	0	7,1	-	-	-	-	-	-
90-1	0-10	53	30	8	5	4	7,0	44,5	14,5	0,9	35	10,04	5,84
90-2	60-80	84	13	1	1	1	7,1	-	-	-	-	-	-
95-1	0-5	47	21	11	11	10	6,2	27,5	12,2	0,6	20	6,31	3,67
95-2	50-60	66	14	7	8	5	7,4	-	-	-	-	-	-

SOLS PEU ÉVOLUÉS HYDROMORPHES SUR ALLUVIONS ARGILEUSES

MOS 88 : ARRANCE, vallée, prairie

0 - 5 Noir, argileux, polyédrique arrondi, non calcaire
5 - 15 Gris, même matériau, polyédrique, cohésion très forte
15 - 120.. Gris clair, très argileux, plastique.

MOS 90 : OMMERAY, vallée, prairie

0 - 10 Gris foncé, argileux, polyédrique arrondi, cohésion forte
10 - 40 Pseudo-gley gris clair à traces rouilles, argileux, massif, cohésion très forte
40 - 100.. Gley gris bleuté, très argileux, plastique.

MOS 95 : OMMERAY, vallon, prairie

0 - 5 Gris foncé, argilo-limoneux, grumeleux
5 - 40 Gris, argileux, polyédrique, cohésion très forte
40 - 80 Gris clair avec quelques taches rouilles, très argileux, plastique
80.. Roche calcaire